

23314

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. Juli 2004 (01.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/055727 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06T 5/00**, (74) Gemeinsamer Vertreter: FORSCHUNGSZENTRUM
H04N 5/217 JÜLICH GMBH; Fachbereich Patente, 52425 Jülich
(DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003939
- (22) Internationales Anmeldedatum:
28. November 2003 (28.11.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102 58 662.4 13. Dezember 2002 (13.12.2002) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): FORSCHUNGSZENTRUM JÜLICH GMBH [DE/DE]; Wilhelm-Johnen-Strasse, 52425 Jülich (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): SCHARR, Hanno [DE/DE]; Römerstrasse 47, 69115 Heidelberg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.



(54) Title: DIGITAL IMAGE PROCESSING METHOD AND DEVICE FOR CMOS CAMERA IMAGES

A1
(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DIGITALEN BILDVERARBEITUNG VON CMOS-KAMERA-BILDERN.

WO 2004/055727 (57) **Abstract:** The invention relates to a method and to a device used for the digital image processing of CMOS camera images. CMOS cameras suffer from a so-called afterglow effect when moving objects with high contrasts are recorded. This afterglow effect leads to erroneous values in image evaluation. The inventive method and device allows for an improved digital image evaluation of CMOS camera images. The actual photoelectric current can be determined without afterglow effect by subtracting a defined damping constant c multiplied by the output signal g from the variation with time of the output signal value.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur digitalen Bildverarbeitung von CMOS-Kamerabildern. CMOS-Kameras weisen bei der Aufnahme von sich bewegenden Objekten mit hohen Kontrasten einen Nachleuchteffekt auf. Dieser führt bei der Bildauswertung zu fehlerhaften Werten. Mit dem erfundungsgemäßen Verfahren und der Vorrichtung ist es nunmehr möglich, eine verbesserte digitale Bildauswertung von CMOS-Kamerabildern zu ermöglichen. Durch Subtraktion einer definierten Abklingkonstante c multipliziert mit dem Ausgangssignal g von der zeitlichen Änderung des Ausgangssignalwerts kann der aktuelle Photostrom ohne Nachleuchteffekt ermittelt werden.